

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In Re U.S. Patent Application )

Applicant: Akira Tashiro )

Serial No. Unassigned )

Filed: April 12, 2004 )

For: PUSH TYPE FITTINGS )

Art Unit: Unassigned )

) I hereby certify that this paper is being deposited with the  
) United States Postal Service as Express Mail in an envelope  
) addressed to: Asst. Comm. for Patents, Washington, D.C.  
) 20231, on this date.

) 04-21-04  
) Date

  
Express Mail Label No.: EV 032703725US

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicants claim foreign priority benefits under 35 U.S.C. 119 on the basis of the  
foreign application identified below:

Japanese Patent Application No. 2004-012274

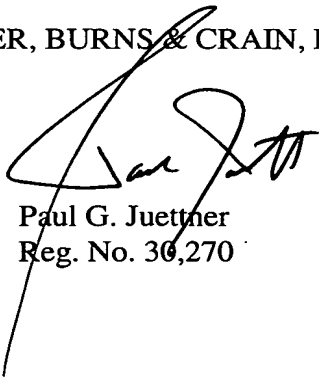
Filed: January 20, 2004

A certified copy of the priority document is enclosed.

Respectfully submitted,

GREER, BURNS &amp; CRAIN, LTD.

By

  
Paul G. Juettner  
Reg. No. 30,270

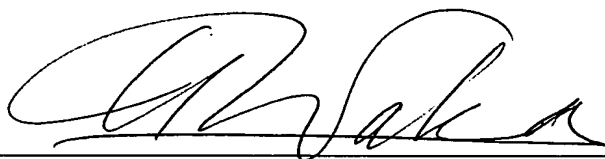
April 21, 2004

300 South Wacker Drive  
Suite 2500  
Chicago, IL 60606  
(312) 360-0080  
Customer No. 24978

## Declaration

I, Hiroshi Wakabayashi, a Patent Attorney and resident of Tokyo, Japan, state that I am conversant in both Japanese and in English. I hereby declare that the attached Certification of Patent Application, issue number 2004-3017616, was translated by me from Japanese into English and to the best of my knowledge and belief the translation is true and correct.

Signature: \_\_\_\_\_

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. Wakabayashi', written over a horizontal line.

Hiroshi Wakabayashi

Date: March 25, 2004

**JAPAN PATENT OFFICE**

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: January 20, 2004

Application Number: Patent Application Number 012274

[ST.10/C]: [JP2004-012274]

Applicant: Kabushiki Kaisha Kuwayama

March 10, 2004

Commissioner,  
Japan Patent Office

Imai, Yasuo

Certification Issue No.

Certificate No. 2004-3017616

[Subject Matter] Patent Application

[Processing No] P040120

[Addressed to] Commissioner, Patent Office

[Int'l Patent Classification] A44C 25/00

[Inventor]

[Address] 1288-1 Miyazu, Uozushi, Toyama Prefecture  
Within Kabushiki Kaisha Kuwayama Toyoama Factory grounds

[Name] Tashiro, Akira

[Applicant for Patent Registration]

[Identification No.] 394024064

[Name] Kabushiki Kaisha Kuwayama

[Representative] Aihara, Nobuo

[Description of Charges]

[Prepaid Record Number] 039424

[Amount of Payment] 21,000 yen

[Submitted Documents]

[Name of Item]	No. of Claims	1
[Name of Item]	Specification	1
[Name of Item]	Drawing	1
[Name of Item]	Abstract	1

## **PUSH TYPE FITTINGS**

### BACKGROUND OF THE INVENTION

#### Field of the Invention

[0001]

The present invention relates to push type fittings capable of freely changing the length of a ring such as a necklace, and a bracelet.

#### Description of the Related Art

[0002]

As fixture fittings including a function of freely changing the length of a ring such as a necklace, there are fittings with use of an upper lid, a lower lid and a spring, which fix the chain in such a manner as the spring and the lower lid are housed into the upper lid in this order, then upper lid and the lower lid are nipped between fingers to compress the spring, the lower lid is moved downward, then the chain is inserted into a chain passing hole of the lower lid from a chain passing hole of the upper lid, on removing the fingers, the lower lid is biased in the nipping direction by the spring, and the chain passing hole of the upper lid and the chain passing hole of the lower lid sandwich the chain to fix the chain (for example, refer to Patent Document 1).

[0003]

There are other fittings which are constructed by a hollow housing including a pair of aperture portions, through which

a chain or the like is inserted, on a side surface, an insert body built inside the housing slidably to abut to the chain inserted through the above described aperture portions with a head portion being held retractably on an entire surface of the hollow housing, and a spring for biasing the insert body in the direction to abut to the chain, and are capable of freely changing the length of the ring of the chain (for example, refer to Patent Document 2).

[0004]

There are fixture fittings capable of freely changing the length of the ring of a chain by providing opposing holes in a hollow outer body, into which an elastic body constructed by rubber, silicon rubber or the like having a through hole portion therein is inserted, and by inserting a chain through the outer body and the elastic body, frictional resistance of the elastic body is caused to the chain to stop the chain at an optional position (for example, refer to Patent Document 3).

[0005]

However, the fittings disclosed in Patent Document 1 have the structure for pressing the chain with the thickness portions of the upper lid and the lower lid. The fittings disclosed in Patent Document 2 have the disadvantage that the chain is bent at the aperture portions in the hollow housing when the chain is slid, because a pair of aperture portions included on the side surface of the hollow housing do not oppose each other due to the insert body, and since the chain

slides in contact with the aperture portions, the chain doesn't move smoothly. The fittings disclosed in Patent Document 3 has the disadvantage that when the fixture fittings disclosed in Patent Document 3 is used by sliding them frequently, the chain and the elastic body such as rubber, silicon rubber or the like are broken due to abrasion, and in such a case, it is difficult to repair them.

[Patent Document 1] Japanese Utility Model No. 3089926

[Patent Document 2] Japanese Patent Laid-open No.  
2001-219

[Patent Document 3] Japanese Patent No. 2971453

#### SUMMARY OF THE INVENTION

[0006]

An object of the present invention is to provide push type fittings at low cost, which is easy to assemble without making an outer shape large, excellent in operability, and easy to repair.

[0007]

The push type fittings of the present invention is characterized by being constructed by a hollow outer body 1 which is formed to have an aperture portion 2 at an upper portion, and a pair of penetrated insertion holes 3 opposing each other for passing a chain 33 through, on side surfaces orthogonal to the aforesaid aperture portion 2, and have a ring 4 for connecting to a pulling ring (clasp) 30; a cylindrical metal sliding body 5 which is formed to be tightly

closed at one end with an aperture portion 6 at the other end and with a pair of through holes 7 opposing each other for passing the chain 33 through being formed on side surfaces orthogonal to the aperture portion 6; a ring body 10 forming an approximately rectangular or circular ring shape, and having a penetrated aperture portion 11 for passing the chain 33 through; and a coil spring 9 for biasing the insertion holes 7 of the sliding body 5 and the aperture portion 11 of the aforesaid ring body 10 in a direction to catch the chain 33, and is characterized in that the sliding body 5 with the coil spring 9 and the ring body 10 being placed in this order inside the sliding body 5 is inserted from the aperture portion 2 of the outer body 1 to construct the push type fittings body 20; the push type fittings 20 are held to be nipped with a thumb and an index finger; then by pressing the sliding body 5 with the index finger, the insertion holes 3 of the outer body 1 and the through holes 7 of the sliding body 5 are aligned with the aperture portion 11 of the ring body 10; one end of the chain 33 is inserted through the insertion holes 3, the through holes 7 and the aperture portion 11, and the index finger is removed from the sliding body 5 it presses to release it; thereby the sliding body 5 is pushed outside with the coil spring 9; then the through holes 7 and the aperture portion 11 are misaligned; and the through holes 7 of the sliding body and the inner surface portion plane of the aperture portion 11 of the ring body 10 catch



the chain 33, whereby the necklace chain can be stopped at an optional position.

[0008]

The outer body 1 of the push type fittings 20 of the present invention is characterized by being replaceable, and the one with a changed shape of the outer body 1, the one with a pattern on its surface, and the one with different color from the chain can be used.

[0009]

From the above described construction, the push type fittings 20 of the present invention is easy to assemble, and since the insertion holes 7 of the sliding body 5, and the inner surface portion plane of the aperture 11 of the ring body 10 catch the chain 33, the chain 33 can be reliably held and stopped, thus obtaining stable operability, if repair is required, replacement of the components is easy, and products at low cost can be provided by forming the components by pressing.

#### BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a perspective view showing a use state of push type fittings of the present invention;

FIGS. 2A, 2B, 2C and 2D are conceptual diagrams showing respective components constructing the push type fittings of the present invention;

FIG. 3 is a front view showing assembly of the push type fittings of the present invention;

FIG. 4 is a front view showing a state in which a chain is inserted into the push type fittings of the present invention;

FIG. 5 is a sectional view taken along the line A-A in FIG. 4;

FIG. 6 is a front view showing a state in which the push type fittings catch the chain; and

FIG. 7 is a general view showing a necklace using the push type fittings of the present invention.

[Description of Symbols]

- 1 outer body
- 2 aperture portion
- 3 insertion hole
- 4 ring
- 5 sliding body
- 6 aperture portion
- 7 through hole
- 8 slit portion
- 9 coil spring
- 10 ring body
- 11 aperture portion
- 13 connecting ring
- 20 push type fittings
- 30 pulling ring (clasp)
- 31 pulling ring connecting plate
- 32 decorative plate for preventing slipping off of chain
- 33 chain

## DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENT

[0010]

The object to provide easy assembly and favorable operability is realized without making the outer shape large and without spoiling the beauty.

[Embodiment 1]

[0011]

FIG. 1 is a perspective view showing a use state of push type fittings 20 of the present invention, and FIGS. 2A, 2B, 2C and 2D are conceptual diagrams of components constructing the push type fittings 20. FIG. 3 shows a state in which the aforesaid components are assembled, FIG. 4 is a front view showing a state in which a chain is inserted into an aperture portion, FIG. 5 is a sectional view, FIG. 6 is a front view showing a state in which the aperture portion catches the chain, and FIG. 7 is an entire view of a necklace using the push type fittings 20.

[0012]

An embodiment of the present invention will be explained hereinafter based on the drawings. The push fittings 20 according to the present invention are constituted of a gold alloy or a white gold alloy that is precious metal, and is made by forming the precious metal. The push fittings 20 are constructed by four components that are (A) an outer body 1, (B) an sliding body 5, (C) a coil spring 9 and (D) a ring body 10, as shown in the conceptual diagrams of the components

in FIGS. 2A, 2B, 2C and 2D. The outer body 1 in FIG. 2A is formed by an aperture portion 2 at an upper portion, a pair of insertion holes 3 opposing each other for passing a chain through on side surfaces orthogonal to the aforesaid aperture portion 2, and a ring 4 for connecting a pulling ring (clasp).

[0013]

The sliding body 5 in FIG. 2B is tightly closed at one end and has an aperture portion 6 at the other end, and is formed by providing a pair of through-holes 7 opposing each other, through which a chain is inserted, on the side surfaces orthogonal to the aperture portion 6.

[0014]

The coil spring in FIG. 2C is to bias the through holes 7 of the sliding body 5 and an aperture portion 11 of the ring body 10 in a direction to catch a chain 33.

[0015]

The ring body 10 in FIG. 2D forms approximately a rectangular or circular ring shape, and is provided with the penetrated aperture portion 11 through which the chain 33 is passed.

[0016]

FIG. 3 shows that the push type fittings 20 are constructed by combining the components shown in FIGS. 2A to 2D. The coil spring 9 and the ring body 10 are placed inside the sliding body 5 in this order, and the sliding body 5 is inserted from the aperture portion 2 of the outer body 1, whereby the push type fittings 20 are constructed.

[0017]

FIG. 4 shows the state in which the chain 33 is inserted into the push type fittings 20 constructed in FIG. 3. The push type fittings 20 are held so as to be nipped with a thumb and an index finger, and the sliding body 5 is pressed with the index finger, whereby the insertion holes 3 of the outer body 1 and the through holes 7 of the sliding body 5 are aligned with the aperture portion 11 of the ring body 10, and one end of the chain 33 is inserted through the insertion holes 3, the through-holes 7 and the aperture portion 11.

[0018]

FIG. 6 shows the state in which the chain 33 is caught, and from FIG. 4, the index finger is removed from the sliding body 5 which it presses to release it, whereby the sliding body 5 is pushed outside with the coil spring 9, and the insertion holes 7 and the aperture portion 11 are misaligned with each other to make it possible to catch the chain 33 with the through holes 7 of the sliding body and a plane of an inner surface portion of the aperture portion 11 of the ring body 10.

[0019]

FIG. 7 is an entire view showing one embodiment using the push type fittings 20 of the present invention for the necklace. A decorative plate 32 for preventing slipping off of the chain is connected to the aforementioned one end of the chain 33 which is inserted through the fittings 20, and a pulling ring connecting plate 31 is connected to a tip end

of the other side via the connecting ring 13. The ring of the necklace can be formed by connecting the pulling ring (clasp) 30 and the pulling ring connecting plate 31.

[0020]

In order to change the length of the ring of the aforesaid necklace, the push type fittings 20 are held to be nipped with the thumb and the index finger, as explained using FIG. 4 and the sliding body 5 is pressed with the index finger, whereby the sliding body 5 can be slid. When the chain is to be fixed at an optional position, the index finger is removed from the sliding body 5, which it presses, to release it, and thereby it can be stopped.

What is claimed is:

1. Push type fittings capable of freely changing a length of a ring such as a necklace, a bracelet and the like, said push type fittings 20 comprising:

a hollow outer body 1 which is formed to have an aperture portion 2 at an upper portion and a pair of penetrated insertion holes 3 opposing each other for passing a chain 33 through, on side surfaces orthogonal to the aperture portion 2 and have a ring 4 for connecting to a pulling ring (clasp) 30;

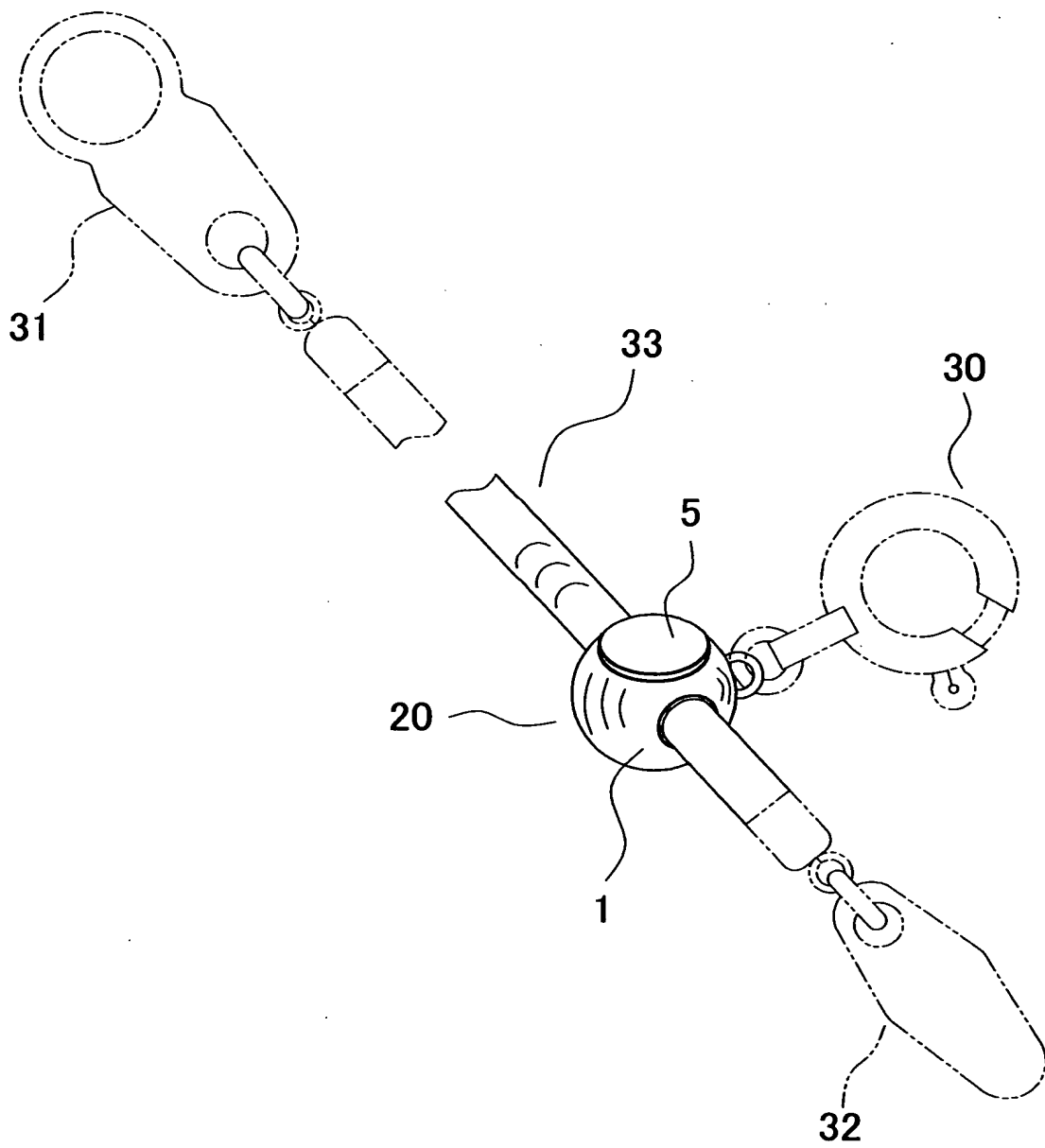
a sliding body 5 which is formed to be housed inside the outer body 1 to be movable up and down, tightly closed at one end and having an aperture portion 6 at the other end and to have a pair of through holes 7 opposing each other for passing the chain through, on side surfaces orthogonal to the aperture portion 6;

a ring body 10 housed inside said sliding body 5, forming an approximately rectangular or circular ring shape, and having a penetrated aperture portion 11 for passing the chain 33 through; and

a coil spring 9 housed inside said sliding body 5, and biasing said sliding body 5 and said ring body 10 in a direction to catch the chain 33.

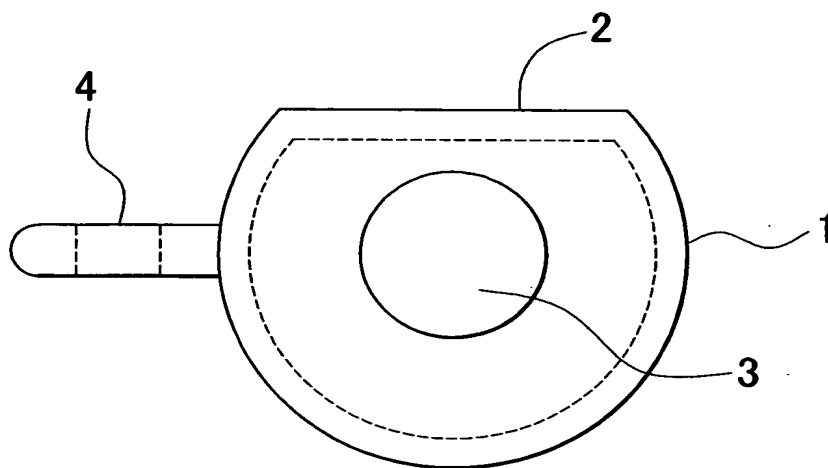
2. The push type fittings according to claim 1, wherein said outer body 1 is replaceable.

FIG. 1





**FIG. 2A**



**FIG. 2B**

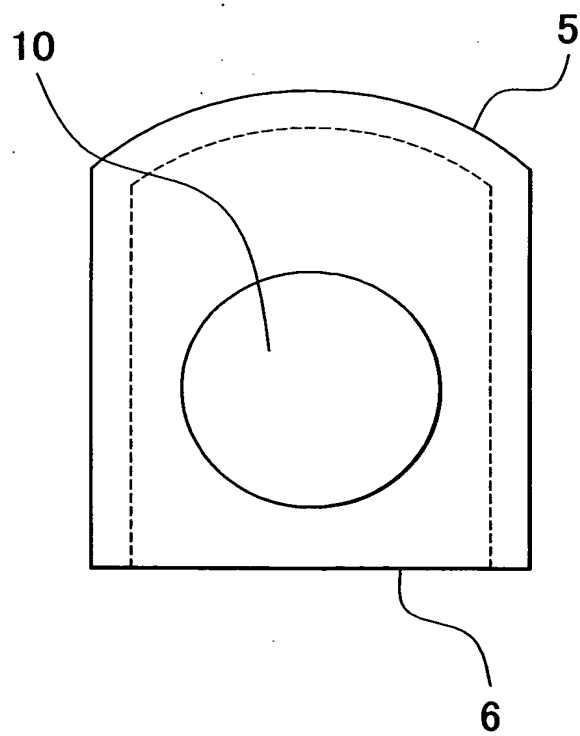


FIG. 2C

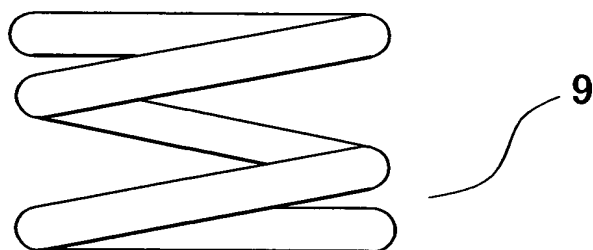


FIG. 2D

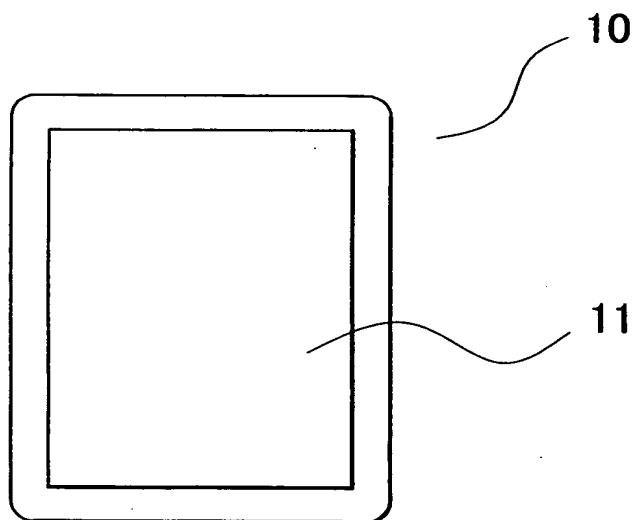


FIG. 3

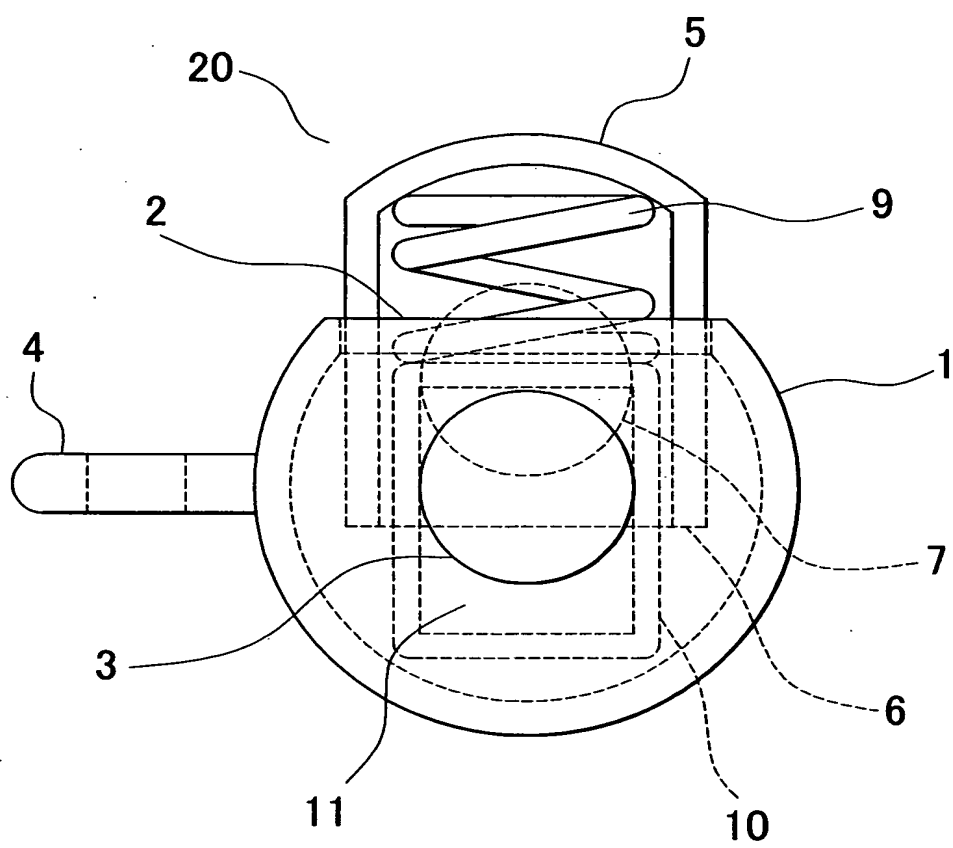


FIG. 4

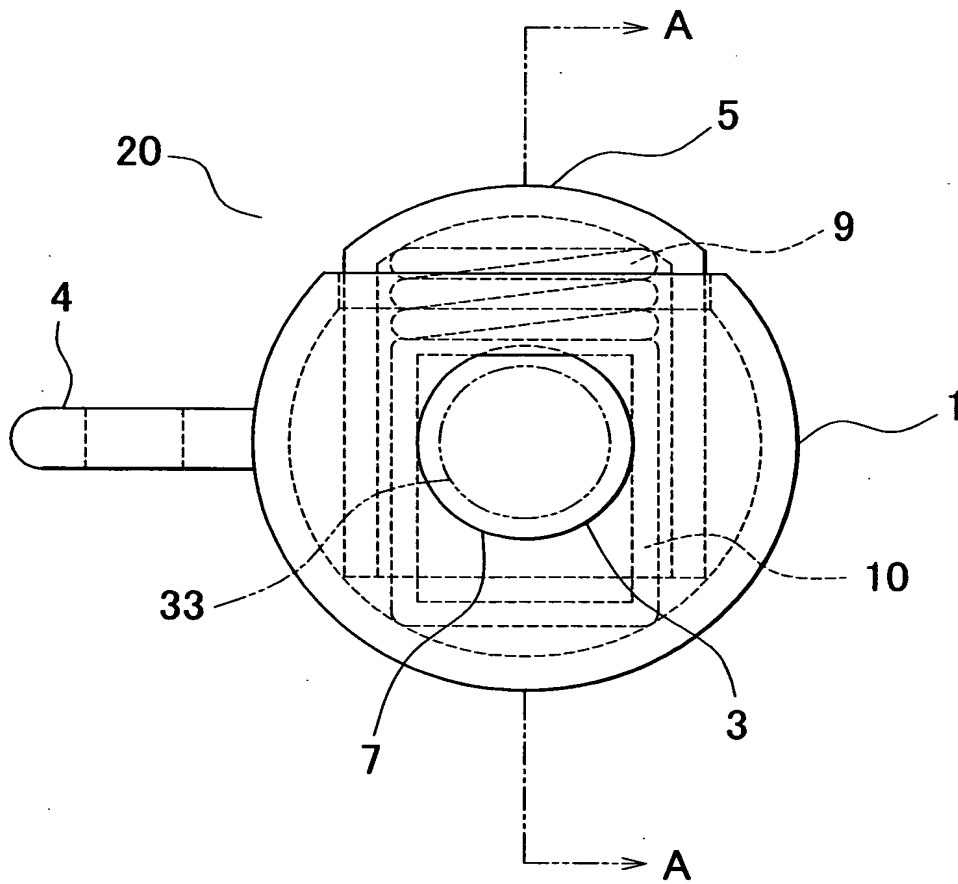


FIG. 5

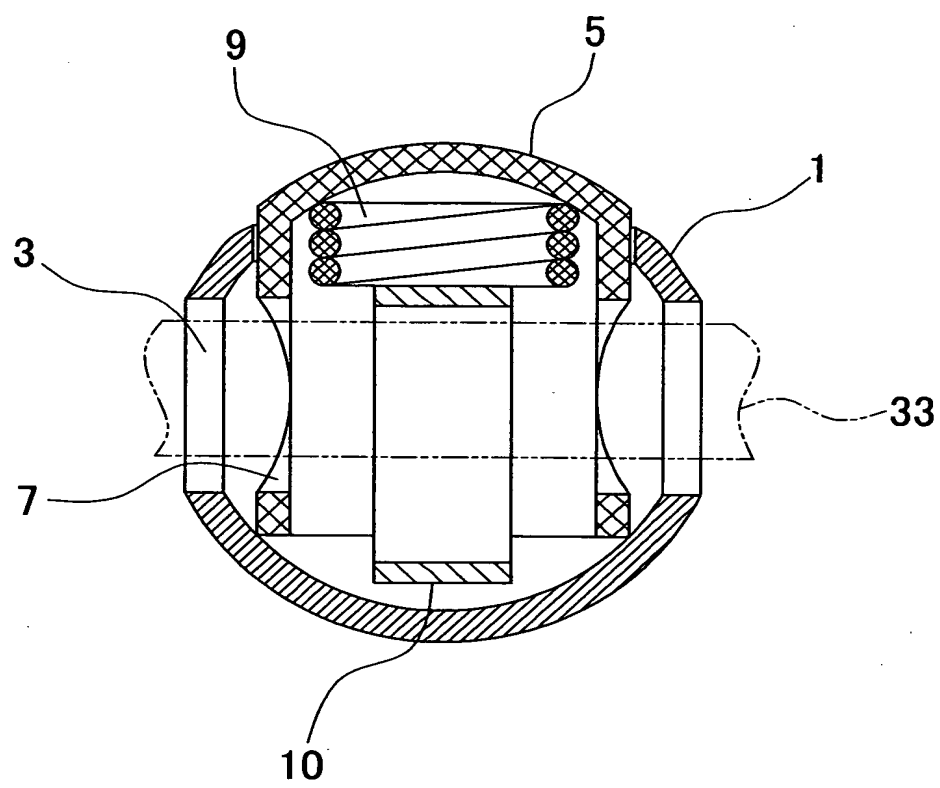


FIG. 6

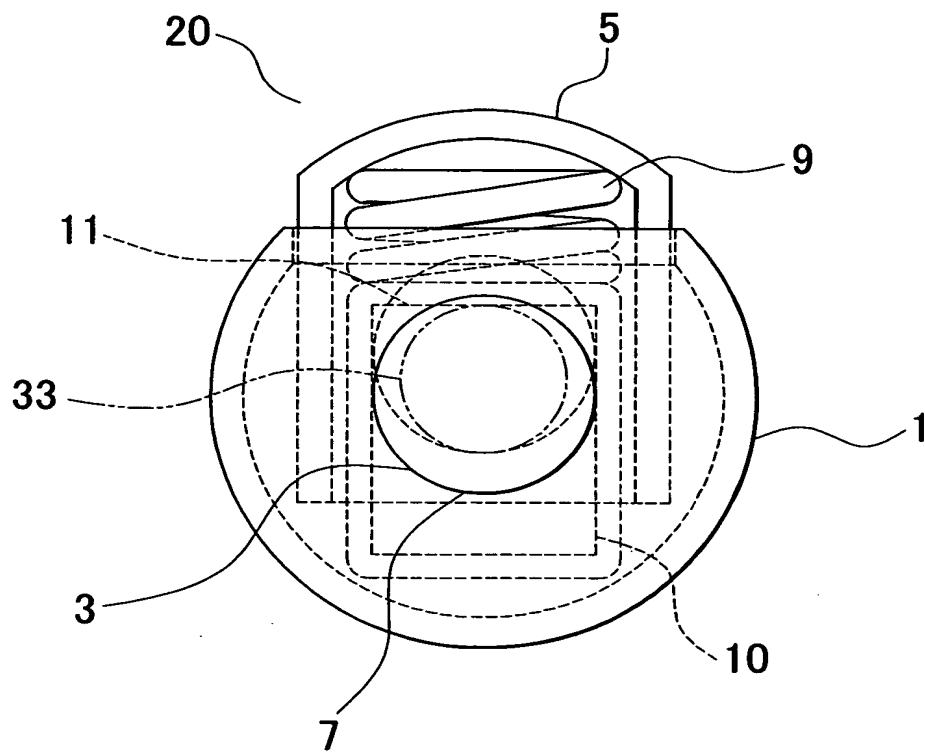
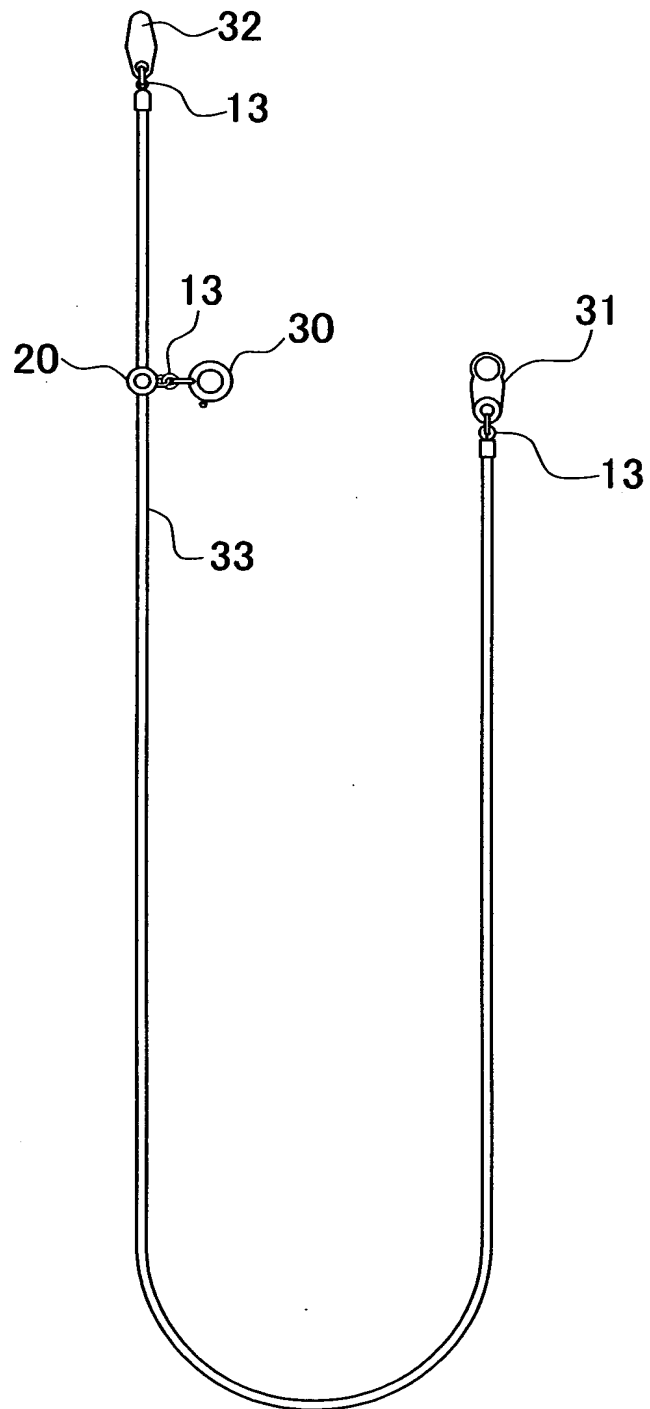


FIG. 7



**ABSTRACT OF THE DISCLOSURE**

The object is to provide a push type fittings at low cost which is easy to assemble without making an outer shape large, favorable in operability, and easy to repair.

In push type fittings capable of freely changing a length of a ring such as a necklace, a bracelet and the like, the aforesaid push type fittings 20 includes a hollow outer body 1 which is formed to have an aperture portion 2 at an upper portion and a pair of insertion holes 3 opposing each other for passing a chain through, on side surfaces orthogonal to the aperture portion 2; a cylindrical sliding body 5 which is formed to be tightly closed at one end with an aperture portion 6 at the other end and to have a pair of through holes 7 opposing each other for passing the chain through, on side surfaces orthogonal to the aperture portion 6; a ring body 10 forming an approximately rectangular or circular ring shape, and having a penetrated aperture portion 11 for passing the chain 33 through; and a coil spring 9 for biasing the sliding body 5 and the aforesaid ring body 10 in a direction to catch the chain 33.

FIG. 1:



## Recognized-Additional Information

Application No.	Patent Application No. 2004-012274
Receipt No.	50400091601
Type of Document	Patent Application
Person in Charge	Head of Section Four 0093
Date Compiled	January 21, 2004

◁ Recognized Information – Additional Information ▷

[Date Submitted]

January 20, 2004

[Name of the Document] Request for Amendment

[Date Submitted] February 3, 2004

[Addressed to] Commissioner

[Case Details]

[Application Number] Patent Application No. 2004-012274

[Person Making the Amendment]

[Identification No.] 394024064

[Name] Kabushiki Kaisha Kuwayama

[Representative] Aihara, Nobuo

[Telephone Number] 0765-22-5358

[Items Amended]

[Name of Document Amended] Specification

[Section Amended] 0022

[Type of Amendment] Revision

[Contents of the Amendment]

[0022]

1. outer body
2. aperture portion
3. insertion hole
4. ring
5. sliding body
6. aperture portion
7. through hole
8. slit portion
9. coil spring
10. ring body
11. aperture portion
13. connecting ring
20. push type fittings
30. pulling ring (clasp)
31. pulling ring connecting plate
32. decorative plate for preventing slipping off of chain
33. chain

Historical Information of Applicant

Identification No. [394024064]

1. Date of Change August 27, 2001

[Reason for the Change] Change of Address

Address: 2-23-21 Higashi Ueno, Taito-ku, Tokyo

Name: Kabushiki Kaisha Kuwayama

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 4 年    1 月 2 0 日  
Date of Application:

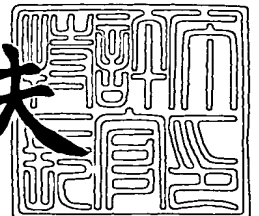
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 4 - 0 1 2 2 7 4  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [ J P 2 0 0 4 - 0 1 2 2 7 4 ]

出      願      人                      株 式 会 社 桑 山  
Applicant(s):

2 0 0 4 年    3 月 1 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号    出証特 2 0 0 4 - 3 0 1 7 6 1 6



【書類名】 特許願  
【整理番号】 P040120  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 A44C 25/00  
【発明者】  
    【住所又は居所】 富山県魚津市宮津 1 2 8 8 番 1 株式会社桑山 富山工場内  
    【氏名】 田城 彰  
【特許出願人】  
    【識別番号】 394024064  
    【氏名又は名称】 株式会社桑山  
    【代表者】 相原 信雄  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 039424  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

ネックレス、ブレスレット等の輪の大きさを自由に変えられるプッシュ式金具において、前記プッシュ式金具 2 0 は、上部に開口部 2 と、前記開口部 2 に直交する側面にチェーン 3 3 を通す互いに対向する一対の貫通した挿入孔 3 を有し、引輪（クラスプ） 3 0 を接続する環 4 とを有して形成した中空の外部体 1 と、その外部体 1 内に上下移動可能に納められていると共に、一方端を密閉、他端に開口部 6 を有し、該開口部 6 に直交する側面にチェーンを通す互いに対向する一対の貫通孔 7 とを有して形成した筒状の摺動体 5 と、その摺動体 5 内に納められていると共に、略矩形又は円形の環状を形成し、チェーン 3 3 を通す貫通した開口部 1 1 を有した環状体 1 0 と、前記摺動体 5 内に納められていると共に、その摺動体 5 と前記環状体 1 0 がチェーン 3 3 を挟み込む方向に付勢するコイルスプリング 9 とからなることを特徴としたプッシュ式金具。

**【請求項 2】**

前記外部体 1 を取り換え可能とした請求項 1 記載のプッシュ式金具。

【書類名】明細書

【発明の名称】プッシュ式金具

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネックレス、ブレスレット等の輪の大きさを自由に変えられるプッシュ式金具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

ネックレス等の輪の大きさを自由に変えられる機能を備えた止め具として、上蓋と、下蓋と、バネを用いて、上蓋へ、バネ、下蓋の順に納めて、上蓋と、下蓋を指で挟んでバネを圧縮して、下蓋を下方に移動させ、上蓋のチェーン通し穴より下蓋のチェーン通し穴にチェーンを挿入し、指を離すとバネにより下蓋が挟み込む方向に付勢し、上蓋のチェーン通し穴と下蓋のチェーン通し穴がチェーンを挟み込んでチェーンを固定する金具がある（例えば、特許文献1参照。）。

【0003】

また、側面にチェーン類を挿通する一对の開口部を備えた中空ハウジングと、その内部に上記開口部から挿通されたチェーンに当接するよう摺動自在に内蔵され、中空ハウジングの全面に頭部が出没可能に保持される挟着体と、この挟着体をチェーンに当接する方向に付勢するバネとで構成し、チェーンの輪の大きさを自由に変えられるものもある（例えば、特許文献2参照。）。

【0004】

また、中空の外郭体に対向する孔を設けて、その中に通孔部を有したゴム、シリコンゴム等で構成された弾性体を挿入して、外郭体、弾性体にチェーンを貫通させることにより、チェーンに弾性体の摩擦抵抗を生じさせ、任意の位置に係止させてチェーンの輪の大きさを自由に変えられる止め具がある（例えば、特許文献3参照。）。

【0005】

しかし、特許文献1に示すものは、上蓋と下蓋の厚み部分で押さえる構造となっている。また、特許文献2に示すものは、チェーンを摺動させた場合に、中空ハウジングの側面に備えた一对の開口部が挟着体により対向していないため、チェーンが中空ハウジング内の開口部分で折れ曲がり、チェーンと開口部が接触して摺動するためにスムーズには動かないという欠点があり、特許文献3に示す止め具を頻繁に摺動させて使用した場合、チェーンと弾性体であるゴム、シリコンゴム等が擦れにより、破損した場合に修理が困難という欠点があった。

【特許文献1】登録実用新案3089926号公報

【特許文献2】特開2001-219号公報

【特許文献3】特許第2971453号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

解決しようとする問題点は、外形を大きくすることなく組み立てが容易であり、操作性が良く、修理対応も容易とする低コストのプッシュ式金具を提供することを目的とした。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明のプッシュ式金具は、上部に開口部2と前記開口部2に直交する側面にチェーン33を通す互いに対向する一对の貫通した挿入孔3を有し、引輪（クラスプ）30を接続する環4とを有して形成した中空の外郭体1と、一方端を密閉、他端に開口部6を有し、該開口部6に直交する側面にチェーン33を通す互いに対向する一对の貫通孔7を形成した金属の筒状の摺動体5と、略矩形又は円形の環状を形成し、チェーン33を通す貫通した開口部11を有した環状体10と、前記摺動体5の貫通孔7と、前記環状体10の開口部11がチェーン33を挟み込む方向に付勢するコイルスプリング9との構成からなり、

摺動体 5 の内部にコイルスプリング 9、環状体 10 の順で配した摺動体 5 を外部体 1 の開口部 2 から挿入しプッシュ式金具本体 20 を構成させ、該プッシュ式金具 20 を親指と人差し指では挟むように保持し、摺動体 5 を人差し指で押圧することにより、外部体 1 の挿入孔 3 と、摺動体 5 の貫通孔 7 を環状体 10 の開口部 11 に合致させ、挿入孔 3 と、貫通孔 7 と、開口部 11 にチェーン 33 の一端を貫通させて押圧している摺動体 5 から人差し指を離し開放させることにより、摺動体 5 がコイルスプリング 9 で外側に押し出され、貫通孔 7 と開口部 11 がずれて摺動体の貫通孔 7 と、環状体 10 の開口部 11 の内面部平面にてチェーン 33 を挟み込むことにより、ネックレスチェーンの任意の位置にて係止できることを特徴としている。

#### 【0008】

また、本発明のプッシュ式金具 20 の外部体 1 は交換できることを特徴とし、該外部体 1 の形状を変更したもの、表面に模様を入れたもの、チェーンと色が異なるものを用いることができる。

#### 【発明の効果】

#### 【0009】

上記構成により、本発明のプッシュ式金具 20 は、組み立てが容易であり、そして、摺動体 5 の貫通孔 7 と、環状体 10 の開口部 11 の内面部平面にてチェーン 33 を挟み込むために、確実にチェーン 33 を保持して係止できることから安定した操作性が得られ、もしも、修理が発生した場合には部品交換が容易であり、プレス化にて低コストの商品の提供が可能となった。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0010】

組み立てが容易であり、操作性が良いという目的を、外形を大きくすることなく、美観を損なわず実現した。

#### 【実施例 1】

#### 【0011】

図 1 は、本発明のプッシュ式金具 20 の使用状態を示す斜視図であり、図 2 はプッシュ式金具 20 を構成する各部品の概念図である。また、図 3 は前記部品を組み込んだ状態で有り、図 4 は開口部にチェーンを挿入した状態を示す正面図で、図 5 は断面図、図 6 は、開口部がチェーンを挟み込んだ状態を示す正面図、図 7 はプッシュ式金具 20 を用いたネックレスの全体図である。

#### 【0012】

以下本発明の実施例を図面に基づいて説明する。本発明に係わるプッシュ金具 20 は、貴金属である金合金、白金合金からなり、それを成型加工したもので、図 2 の部品の概念図に示すように (a) 外部体 1 と、(b) 衝動体 5 と、(c) コイルスプリング 9 と、(d) 環状体 10 の 4 個の部品から構成され、(a) の外部体 1 は、上部に開口部 2 と前記開口部 2 に直交する側面にチェーンを通す互いに対向する一対の挿入孔 3 と、引輪（クラスプ）を接続する環 4 で形成されている。

#### 【0013】

(b) の衝動体 5 は、一方端を密閉、他端に開口部 6 を有し、該開口部 6 に直交する側面にチェーンを通す互いに対向する一対の貫通孔 7 を設けて形成した。

#### 【0014】

(c) のコイルスプリングは、摺動体 5 の貫通孔 7 と環状体 10 の開口部 11 がチェーン 33 を挟み込む方向に付勢させるものである。

#### 【0015】

(d) の環状体 10 は、略矩形又は円形の環状を形成し、チェーン 33 を通す貫通した開口部 11 を設けたものである。

#### 【0016】

図 3 は、図 2 に示した (a) ~ (d) の部品を組み合わせてプッシュ式金具 20 を構成したことを示し、摺動体 5 の内部にコイルスプリング 9、環状体 10 の順で配し、該摺動



体 5 を外部体 1 の開口部 2 から挿入しプッシュ式金具 2 0 を構成させた。

【0 0 1 7】

図 4 は、図 3 で構成したプッシュ式金具 2 0 にチェーン 3 3 を挿入した状態を示し、プッシュ式金具 2 0 を親指と人差し指では挟むように保持し、摺動体 5 を人差し指で押圧することにより、外部体 1 の挿入孔 3 と、摺動体 5 の貫通孔 7 を、環状体 1 0 の開口部 1 1 に合致させ、挿入孔 3 と、貫通孔 7 と、開口部 1 1 にチェーン 3 3 の一端を貫通させた。

【0 0 1 8】

図 6 は、チェーン 3 3 を挟み込んだ状態を示し、図 4 より、押圧している摺動体 5 から人差し指を離し開放させることにより、摺動体 5 がコイルスプリング 9 で外側に押し出され、貫通孔 7 と開口部 1 1 がずれて摺動体の貫通孔 7 と、環状体 1 0 の開口部 1 1 の内面平面にてチェーン 3 3 を挟み込み込むことができる。

【0 0 1 9】

図 7 は、本発明のプッシュ式金具 2 0 をネックレスに使用した一実施形態を示す全体図であり、前記述の貫通させたチェーン 3 3 の一端に連結環 1 3 を介してチェーン抜け防止飾りプレート 3 2 を連結、もう一方の先端には引輪連結プレート 3 1 が連結環 1 3 を介して連結し、引輪（クラスプ）3 0 と引輪連結プレート 3 1 を連結することでネックレスの輪が形成することができる。

【0 0 2 0】

前記ネックレスの輪の大きさを変えるには、図 4 を用いて説明したがプッシュ式金具 2 0 を親指と人差し指では挟むように保持し、摺動体 5 を人差し指で押圧することにより、摺動させることができ、そして、任意の位置に固定する場合は、押圧している摺動体 5 から人差し指を離し開放させることにより係止できる。

【図面の簡単な説明】

【0 0 2 1】

【図 1】 本発明のプッシュ式金具の使用状態を示す斜視図である。

【図 2】 本発明のプッシュ式金具を構成する各部品を示す概念図である。

【図 3】 本発明のプッシュ式金具の組み込みを示す正面図である。

【図 4】 本発明のプッシュ式金具にチェーンを挿入した状態を示す正面図である。

【図 5】 図 4 A - A の線断面図である。

【図 6】 プッシュ式金具がチェーンを挟み込んだ状態を示す正面図である。

【図 7】 本発明のプッシュ式金具を用いたネックレスを示す全体図である。

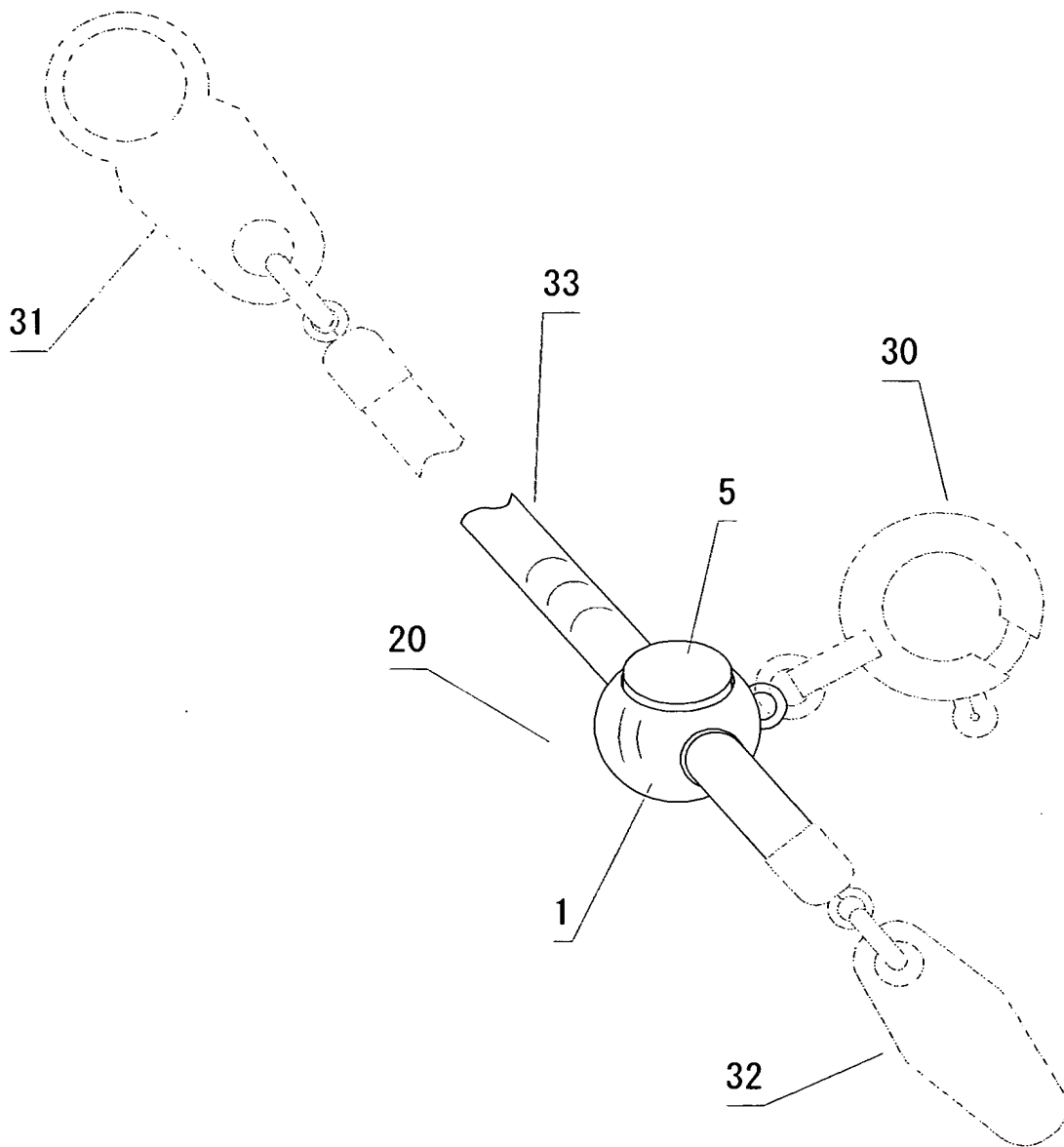
【符号の説明】

【0 0 2 2】

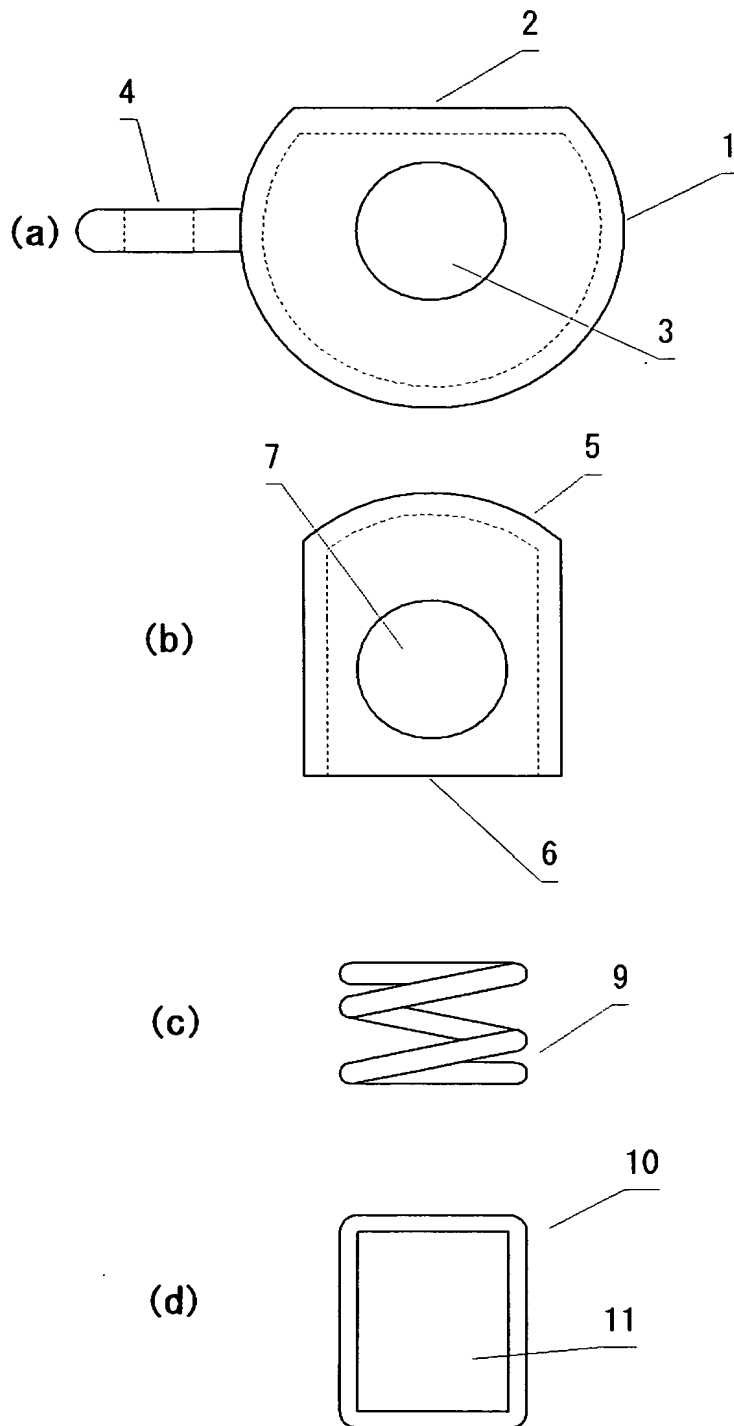
- 1 外部体
- 2 開口部
- 3 挿入孔
- 4 環
- 5 摺動体
- 6 開口部
- 7 貫通孔
- 8 スリット部
- 9 コイルスプリング
- 1 0 環状体
- 1 1 開口部
- 1 2 合わせ目
- 1 3 連結環
- 1 4
- 2 0 プッシュ式金具
- 3 0 引輪（クラスプ）
- 3 1 引輪連結プレート

- 32 チェーン抜け防止飾りプレート
- 33 チェーン

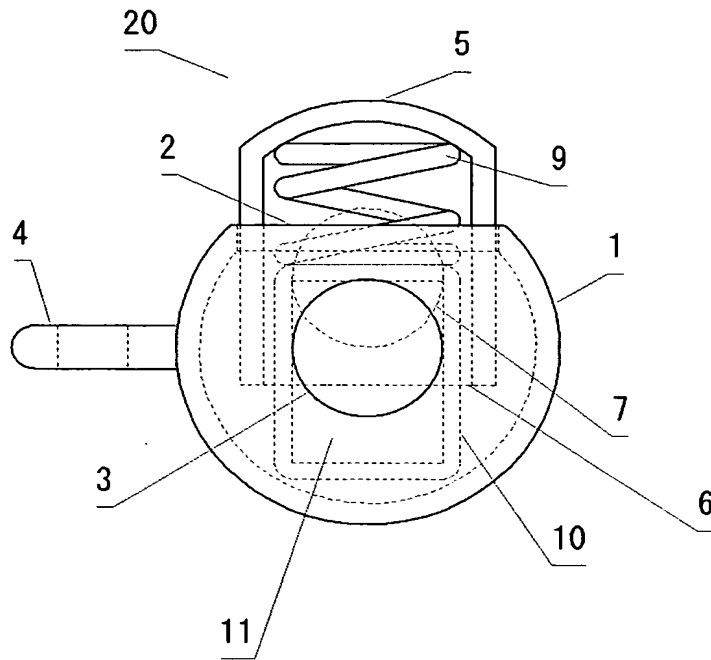
【書類名】 図面  
【図 1】



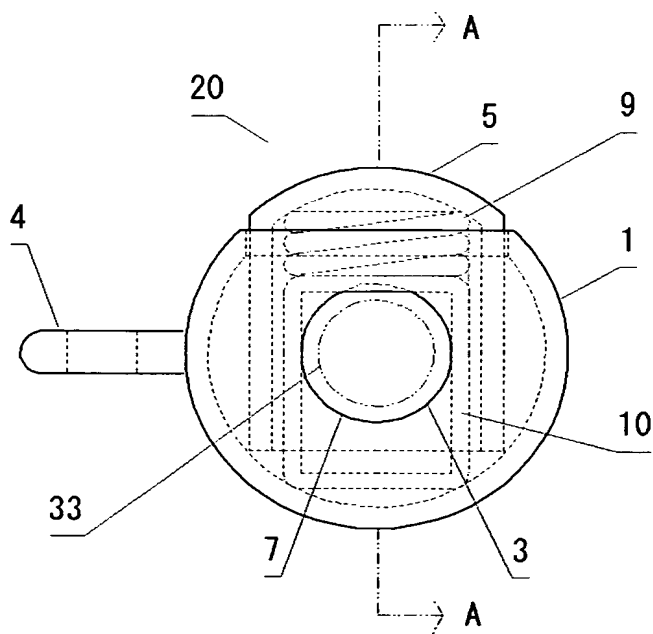
【図 2】



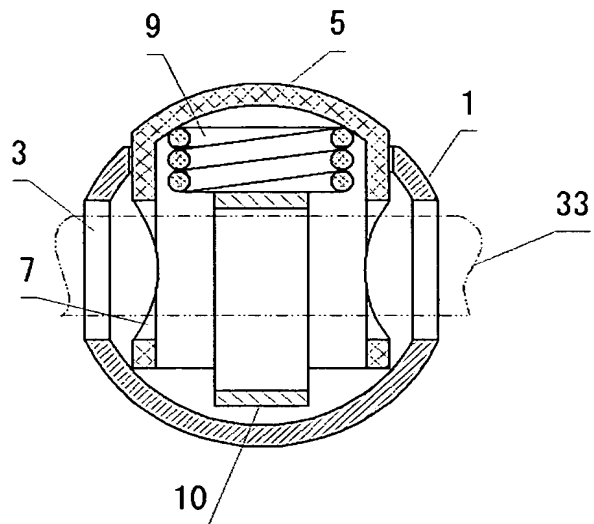
【図 3】



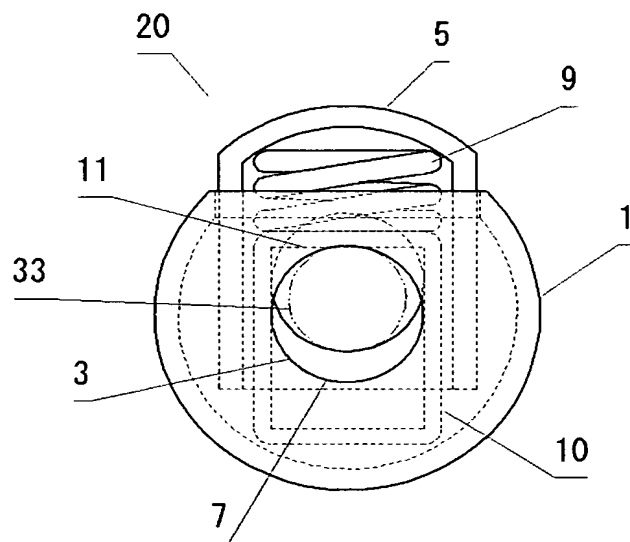
【図 4】



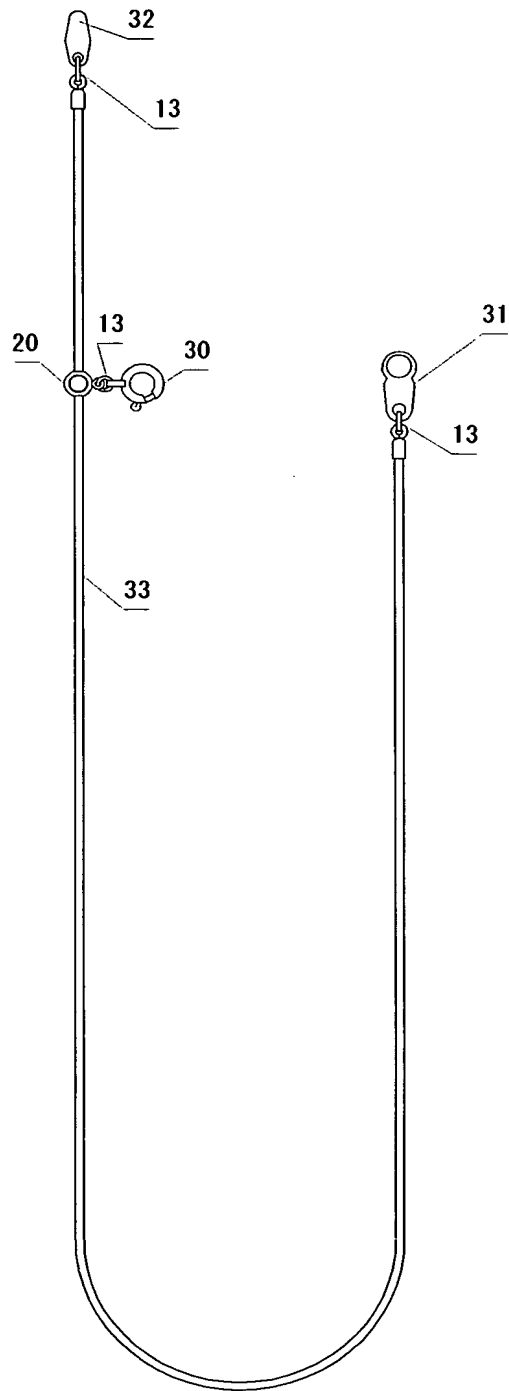
【図 5】



【図 6】



【図 7】



**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** 外形を大きくすることなく組み立てが容易であり、操作性が良く、修理対応も容易とする低コストのプッシュ式金具を提供することを目的とした。

**【解決手段】** ネックレス、プレスレット等の輪の大きさを自由に変えられるプッシュ式金具において、前記プッシュ式金具 2 0 は、上部に開口部 2 を有し前記開口 2 部に直交する側面にチェーンを通す互いに対向する一対の挿入孔 3 を有して形成した中空の外部体 1 と、一方端を密閉、他端に開口部 6 を有し、該開口部 6 に直交する側面にチェーンを通す互いに対向する一対の貫通孔 7 を有して形成した筒状の摺動体 5 と、略矩形又は円形の環状を形成し、チェーン 3 3 を通す貫通した開口部 1 1 を有した環状体 1 0 と、その摺動体 5 と前記環状体 1 0 がチェーン 3 3 を挟み込む方向に付勢するコイルスプリング 9 とからなることを特徴とした。

**【選択図】 図 1**



認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2004-012274
受付番号	50400091601
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成16年 1月21日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成16年 1月20日

【書類名】 手続補正書  
【提出日】 平成16年 2月 3日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【事件の表示】  
    【出願番号】 特願2004- 12274  
【補正をする者】  
    【識別番号】 394024064  
    【氏名又は名称】 株式会社桑山  
    【代表者】 相原 信雄  
    【電話番号】 0765-22-5358  
【手続補正1】  
    【補正対象書類名】 明細書  
    【補正対象項目名】 0 0 2 2  
    【補正方法】 変更  
    【補正の内容】  
        【0 0 2 2】  
1 外部体  
2 開口部  
3 挿入孔  
4 環  
5 衝動体  
6 開口部  
7 貫通孔  
9 コイルスプリング  
1 0 環状体  
1 1 開口部  
1 3 連結環  
2 0 プッシュ式金具  
3 0 引輪（クラスプ）  
3 1 引輪連結プレート  
3 2 チェーン抜け防止飾りプレート  
3 3 チェーン

特願 2 0 0 4 - 0 1 2 2 7 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 3 9 4 0 2 4 0 6 4 ]

1. 変更年月日

2 0 0 1 年 8 月 2 7 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都台東区東上野 2 丁目 2 3 番 2 1 号

氏 名

株式会社桑山